

Delo[®] TorqForce

Ulja potvrđenih performansi za teško opterećene menjače i pogonski sklop

Opis proizvoda

Delo TorqForce proizvodi su ulja potvrđenih performansi za menjače i pogonske sklopove za teške uslove rada za upotrebu u menjačima, zadnjim pogonima i hidrauličnim sistemima Allison, Caterpillar, Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/TTC, Vickers i ZF opreme.

Delo TorqForce proizvodi su formulisani sa vrhunskim baznim uljima kombinovanim sa deterdžentnim i disperzantnim aditivima, inhibitorima oksidacije i korozije, sredstvima za zaštitu od habanja, ekstremnog pritiska i antipenušavcima.

Prednosti za kupce

- Dokazan paket aditiva doprinosi zaštiti metalnih površina od oštećenja i habanja u teškim uslovima rada na visokim temperaturama i velikim opterećenjem
- Pouzdana kontrola trenja doprinosi zaštiti od proklizavanja kvačila i nudi tiho, efikasno funkcionisanje menjača i kočnica uz smanjeno habanje
- Formulacija sa baznim uljima visokog kvaliteta nudi snažnu zaštitu od oksidacije pri visokim radnim temperaturama i doprinosi produženju radnog veka ulja
- Formulisano za održavanje čistoće metalnih delova i zaštitu od nastanka laka i naslaga mulja koji mogu da prouzrokuju prerano otkazivanje



Najvažnije karakteristike proizvoda

- Nudi zaštitu pri izuzetno visokoj temperaturi i velikom opterećenju
- Doprinosi mirnoj kontroli uz minimalno habanje
- Visok kvalitet doprinosi produženju radnog veka ulja
- Zaštita za održavanje čistoće komponenti

Izabrani standardi specifikacija obuhvataju:

Allison	Caterpillar
Dana Powershift	Eaton
Komatsu	Komatsu Dresser
Meritor (Rockwell)	Tremec/TTC
Vickers	Volvo
ZF	

Primene

- Delo TorqForce proizvodi su maziva potvrđenih performansi predviđena za upotrebu u menjačima, zadnjim pogonima i hidrauličnim sistemima za koje su potrebna ulja koja zadovoljavaju zahteve Caterpillar TO-4 ili Allison C-4. Takođe se preporučuju za menjačke i hidraulične sisteme proizvođača Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/TTC, Vickers i ZF
- Delo TorqForce proizvodi su predviđeni podjednako za komponente novorazvijenih i starijih modela pogonskih sklopova
- Pružaju snažno zadržavanje trenja, kontrolu habanja, kompatibilnost zaptivki, stabilnost na oksidaciju i stabilnost viskoznosti
- Karakteristike ulja u pogledu trenja formulisane su tako da se održe tokom celog radnog veka ulja
- Delo TorqForce proizvodi su formulisani za povećanu zaštitu od habanja, ček i u teškim uslovima i pod velikim opterećenjem. Nude zaštitu preciznim delovima od habanja u uslovima velikog opterećenja tako što doprinose kontroli nastanka korozije, laka i muljnog taloga
- Delo TorqForce proizvodi su kompatibilni sa novim i tradicionalnim materijalima zaptivki i kvačila
- Da bi se zadovoljile specifikacije kompanije Caterpillar, Delo TorqForce proizvodi nemaju modifikatore trenja. Zbog toga se ne preporučuju za opremu drugih proizvođača originalne opreme koji zahtevaju ulja sa modifikatorima trenja kako bi se obezbedio nesmetan i tih rad kočnica. Za te primene, koristite 1000 THF ili Super Universal Tractor Oil Extra 10W-30. (Takođe, imajte u vidu da je tačno i obrnuto - ulja sa modifikatorima trenja kao što su ova ne treba koristiti u primenama Caterpillar TO-4)
- Delo TorqForce SAE 10W može da se koristi i kao zamena za Cat HYDO 10W u primenama u hidrauličnim sistemima

Izbor odgovarajuće viskoznosti će zavisiti od uslova temperature u okruženju i težine radnih uslova.

Preporučene klase viskoznosti navedene su u nastavku:

SAE klasa	10W		30		50	
	Min	Maks.	Min	Maks.	Min	Maks.
Hidraulični sistemi	-20	+40	-10	+50	—	—
Hidrostatički menjači	-20	+40	—	—	—	—
Powershift menjači	-20	+10	0	+35	+10	+50
Zadnji pogon/diferencijal/reduktori (izuzev za terenske kamione)	-30	0	-20	+25	0	+50
Zadnji pogon (vanputni kamioni)	-30	-10	-20	+15	0	+50

A Chevron company product

Napomena: Prvenstvena preporuka kompanije Caterpillar za zadnje pogone i osovine u primeni van puteva je njihova nova specifikacija maziva FD-1 – Delo TorqForce FD zadovoljava tu specifikaciju. Maziva tipa TO-4 su i dalje prihvatljiva, ali sa kraćim intervalom zamene ulja.

Odobrenja, performanse i preporuke

Odobrenja

Viskozna gradacija	10W	30	50
• ZF TE-ML 03C	X ^[2]	X ^[3]	—
• ZF TE-ML 07F	—	X ^[3]	—

Performanse

Viskozna gradacija	10W	30	50
• Allison C-4	X	X	—
• Caterpillar TO-4 ^[1]	X	X	X
• Volvo 97305-90	—	—	X

Preporuke

Viskozna gradacija	10W	30	50
• Dana Powershift	X	—	—
• Eaton Fuller Roadranger manualni menjači	—	—	X ^[4]
• Komatsu KES 07.868.1	X	X	X
• Komatsu Dresser	X	X	X
• Meritor (Rockwell) Manualni menjačs	—	—	X ^[4]
• Tremec/TTC	X	—	—
• Vickers 35VQ25	X	—	—

[1] Caterpillar nema formalni sistem odobravanja - svaki dobavljač je odgovoran za performanse svog proizvoda

[2] Broj ZF registracije: ZF001904.

[3] Broj ZF registracije: ZF001903.

[4] Primene sa standardnim intervalom zamene ulja

Tipične karakteristike				
Karakteristike	Metode ispitivanja	Vrednost		
Viskozna gradacija		SAE 10W	SAE 30	SAE 50
Rok trajanja u ambalaži: 60 meseci od datuma punjenja naznačenog na etiketi proizvoda.				
Gustina, 15°C, kg/l	ASTM D4053	0,868	0,883	0,895
Tačka stinjanja, °C	ASTM D5950	-42	-27	-27
Temperatura paljenja COC, °C	ASTM D92	232	≥ 225	≥ 225
Kinematički viskozitet, 100°C, mm ² /s	ASTM D445	6,7	10,9	18,5
Kinematički viskozitet, 40°C, mm ² /s	ASTM D445	42	88	199
Indeks viskoznosti	ASTM D2270	117	110	103

Informacije navedene u tipičnim karakteristikama ne predstavljaju specifikaciju, ali su pokazatelji na osnovu trenutne proizvodnje i podležu dozvoljenim tolerancijama u proizvodnji. Zadržano je pravo na unošenje izmena. Ova brošura zamenjuje sva prethodna izdanja i informacije sadržane u njima.

Odricanje odgovornosti Chevron ne prihvata nikakvu odgovornost za bilo kakav gubitak ili oštećenje do kojeg dođe usled korišćenja ovog proizvoda za bilo koju drugu primenu osim primena koje su konkretno navedene u tehničkom listu proizvoda (PDS).

Zdravlje, bezbednost, skladištenje i životna sredina Na osnovu trenutno dostupnih informacija, ne očekuje se da ovaj proizvod ima negativne efekte na zdravlje kada se koristi za primenu za koju je namenjen u skladu sa preporukama navedenim u bezbednosnom listu. Bezbednosni list se može dobiti na zahtev preko lokalnog distributera ili putem interneta. Ovaj proizvod se ne sme koristiti u druge svrhe osim za primenu kojoj je namenjen. Prilikom odlaganja korišćenog proizvoda, vodite računa o zaštiti životne sredine i poštovanju lokalne zakonske regulative.

A Chevron company product